IT & C

Piaţa Presei Libere, Nr. 1
Casa Presei Libere, Corp A3, Etaj 1
013701 Bucureşti, Sectorul 1

Web: www.internetmobile.ro
Email: contact@internetmobile.ro
Tel./WhatsApp: 0745 526 896

ISSN 2821 - 8469 ISSN - L 2821 - 8469 Volumul 2 Numărul 2 Iunie 2023

IT & C

Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023

Redactor şef: Nicolae Sfetcu

Publicat de MultiMedia Publishing

IT & C

ISSN 2821 – 8469, ISSN – L 2821 – 8469, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023

PUBLICAȚIE TRIMESTRIALĂ DE INFORMARE, STUDII ȘI COMUNICĂRI

DOI: 10.58679/IT65591

Piața Presei Libere, Nr. 1, Casa Presei Libere, Corp A3, Etaj 1

013701 București, Sectorul 1

https://www.internetmobile.ro

Email: contact@internetmobile.ro

Tel./WhatsApp: 0745 526 896

Redactor șef: Nicolae Sfetcu

Colegiul de redacție: Dr. Tiberiu Tănase; Dr. ec. Andreea Florina Radu, Darius-Antoniu Ferent

Consiliul științific: Dr. Ioana Petcu, Constantin Nica

© 2023 MultiMedia Publishing, București, 2023.

CUPRINS

CUPRINS 2

EDITORIAL 3

Filosofia tehnologiei blockchain 3

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI 5

Descoperirea proceselor de afaceri 5

TELECOMUNICAȚII 6

Implementarea rețelelor de telecomunicații 5G 6

INTERNET 8

Aspecte legale în lucrul cu Big Data 8

SOFTWARE 9

Mecanismele de consens blockchain 9

PROGRAMARE 11

Imaginea memoriei în programarea cu Python 11

DEZVOLTARE WEB 13

Taxonomii folosite în dezvoltarea WordPress 13

SECURITATE CIBERNETICĂ 14

Inteligența artificială și securitatea cibernetică - Active IA care se pot constitui în amenințări 14

EDITORIAL

Filosofia tehnologiei blockchain

Nicolae Sfetcu

The philosophy of blockchain technology

Abstract

The concept of digital heterotopia implies a way to describe and analyze the special and evolving relationship between the contemporary state and digital money, including blockchain-driven cryptocurrencies. The characteristics of the state are affected by the connection with digital currencies. Social systems create their own boundaries and sustain themselves according to their internal logic, which does not derive from the system's environment. So social systems are operationally closed and autonomous - they interact with their environment and there is a general increase in entropy, but individual systems work to maintain themselves and preserve their internal order.

Keywords: blockchain technology, blockchain, philosophy, digital heterotopia

Rezumat

Conceptul de heterotopie digitală implică o modalitate de a descrie și analiza relația specială și evolutivă dintre statul contemporan și banii digitali, inclusiv criptovalutele derulate prin blockchain. Caracteristicile statului sunt afectate prin conexiunea cu monedele digitale. Sistemele sociale își creează propriile limite și se mențin în viață conform logicii lor interne, care nu derivă din mediul sistemului. Deci, sistemele sociale sunt închise din punct de vedere operațional și autonome - interacționează cu mediul lor și există o creștere generală a entropiei, dar sistemele individuale lucrează pentru a se menține și pentru a-și păstra ordinea internă.

Cuvinte cheie: tehnologia blockchain, blockchain, filosofia, heterotopia digitală

IT & C, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023, pp. 3-6
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT40292
URL: https://www.internetmobile.ro/filosofia-tehnologiei-blockchain/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Descoperirea proceselor de afaceri

Nicolae Sfetcu

Business process discovery

Abstract

Business process discovery related to process mining is a set of techniques that automatically build a representation of an organization's current business processes and major process variations. These techniques use evidence found in existing technology systems that run business processes within an organization.

Keywords: business process discovery, business processes, business, data mining, techniques

Rezumat

Descoperirea proceselor de afaceri legată de procesele de minerit este un set de tehnici care construiesc automat o reprezentare a proceselor de afaceri curente ale unei organizații și a variațiilor majore ale procesului. Aceste tehnici folosesc dovezi găsite în sistemele tehnologice existente care rulează procesele de afaceri în cadrul unei organizații.

Cuvinte cheie: descoperirea proceselor de afaceri, procese de afaceri, afaceri, mineritul datelor, tehnici

IT & C, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023, pp. 7-13
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT73315
URL: https://www.internetmobile.ro/descoperirea-proceselor-de-afaceri/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

TELECOMUNICAȚII

Implementarea rețelelor de telecomunicații 5G

Nicolae Sfetcu

Implementation of 5G telecommunications networks

Abstract

5G telecommunications networks provide some of the most relevant aspects of the type, origin and objectives of cyber threats targeting this new generation of mobile networks. To better understand these threats, it is essential to know what is at stake and what can be compromised. 5G networks can become a target of various cyber security threats. The task of threat assessment raised multiple challenges: the overall 5G infrastructure is a very complex ecosystem where traditional and contemporary mainstream technologies converge. Producing a comprehensive 5G architecture covering all essential elements/functions, is another challenging task. Creating a coherent and comprehensive architecture that uses elements from existing generic 5G architectures requires alignment with existing and ongoing work produced by standards bodies and other relevant entities.

Keywords: telecommunication networks, 5G communications, 5G, 5G challenges, 5G deployment

Rezumat

Rețelele de telecomunicații 5G oferă câteva dintre cele mai relevante aspecte legate de tipul, originea și obiectivele amenințărilor cibernetice care vizează această nouă generație de rețele mobile. Pentru a înțelege mai bine aceste amenințări, este esențial să știm ce este în joc și ce poate fi compromis. Rețelele 5G pot deveni o țintă a diverselor amenințări la adresa securității cibernetice. Sarcina de evaluare a amenințărilor a ridicat multiple provocări: infrastructura generală 5G este un ecosistem foarte complex în care converg tehnologiile tradiționale și principale contemporane. Producerea unei arhitecturi cuprinzătoare 5G care acoperă toate elementele / funcțiile esențiale constituie o altă sarcină provocatoare. Crearea unei arhitecturi coerente și

cuprinzătoare care folosește elemente din arhitecturile 5G generice existente necesită o aliniere cu munca existentă și în desfășurare produsă de organismele de standardizare și alte entități relevante.

Cuvinte cheie: rețele de telecomunicații, comunicații 5G, 5G, provocări 5G, implementarea 5G

IT & C, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023, pp. 14-20
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT22957
URL: https://www.internetmobile.ro/implementarea-retelelor-de-telecomunicatii-5g/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

INTERNET

Aspecte legale în lucrul cu Big Data

Nicolae Sfetcu

Legal aspects in working with Big Data

Abstract

The use of Big Data presents significant legal issues, especially from the point of view of data protection. The existing legal framework of the European Union, based in particular on Directive no. 46/95/EC and the General Regulation on the protection of personal data, provide adequate protection. But Big Data requires a comprehensive and global strategy. The evolution over time has been from the right to exclude others to the right to control one's own data and, currently, to rethinking the right to (digital) identity.

Keywords: big data, legal aspects, European Union

Rezumat

Utilizarea Big Data prezintă probleme juridice semnificative, în special din punctul de vedere al protecției datelor. Cadrul juridic existent al Uniunii Europene, bazat în special pe Directiva nr. 46/95/CE și Regulamentul general privind protecția datelor cu caracter personal, oferă o protecție corespunzătoare. Dar, pentru Big Data este necesară o strategie cuprinzătoare și globală. Evoluția în timp a fost de la dreptul de a exclude pe alții la dreptul la controlul propriilor date și, în prezent, la regândirea dreptului la identitate (digitală).

Cuvinte cheie: big data, megadate, aspecte legale, Uniunea Europeană

IT & C, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023, pp. 21-25
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT63151
URL: https://www.internetmobile.ro/aspecte-legale-in-lucrul-cu-big-data/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

SOFTWARE

Mecanismele de consens blockchain

Nicolae Sfetcu

Blockchain consensus mechanisms

Abstract

In principle, any node within a blockchain network can propose adding new information to the blockchain. To validate that this addition of information (eg a transaction record) is legitimate, the nodes must reach some form of agreement. This is where a "consensus mechanism" comes into play. In short, a consensus mechanism is a predefined specific (cryptographic) validation method that ensures correct sequencing of transactions on the blockchain. In the case of cryptocurrencies, such sequencing is necessary to address the problem of "double spending" (ie the problem that the same payment instrument or asset can be transferred multiple times if the transfers are not centrally recorded and controlled.

Keywords: blockchain technology, blockchain, philosophy, consensus mechanisms, proof of work, proof of stake

Rezumat

În principiu, orice nod din cadrul unei rețele blockchain poate propune adăugarea de informații noi în blockchain. Pentru a valida dacă această adăugare de informații (de exemplu o înregistrare de tranzacție) este legitimă, nodurile trebuie să ajungă la o formă de acord. Aici intră în joc un „mecanism de consens”. Pe scurt, un mecanism de consens este o metodă de validare specifică (criptografică) predefinită care asigură o secvențiere corectă a tranzacțiilor pe blockchain. În cazul criptomonedelor, o astfel de secvențiere este necesară pentru a aborda problema „dublei cheltuieli” (adică problema că același instrument de plată sau activ poate fi transferat de mai multe ori dacă transferurile nu sunt înregistrate și controlate centralizat.

Cuvinte cheie: tehnologia blockchain, blockchain, mecanisme de consens, proof of work, proof of stake

IT & C, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023, pp. 26-32
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT78749
URL: https://www.internetmobile.ro/mecanismele-de-consens-blockchain/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

PROGRAMARE

Imaginea memoriei în programarea cu Python

Nicolae Sfetcu
nicolae@sfetcu.com

Memory Image in Python Programming

Abstract

Python is a multi-paradigm programming language that pursues a simpler, less cluttered syntax and grammar while giving developers a choice in their coding methodology. In most situations, it is recommended to allocate memory from the Python heap, since the latter is under the control of the Python memory manager. Even when the requested memory is used solely for internal, very specific purposes, delegating all memory requests to the Python memory manager gives the interpreter a more accurate picture of its overall memory footprint. For learning the Python programming language, it is easy to work with memory images in a very specific format.

Keywords: programming, programming language, Python, memory, memory image

Rezumat

Python este un limbaj de programare multi-paradigmă care urmărește o sintaxă și o gramatică mai simple, mai puțin aglomerate, oferind în același timp dezvoltatorilor o alegere în metodologia lor de codare. În cele mai multe situații, se recomandă alocarea memoriei din heap-ul Python, deoarece acesta din urmă este sub controlul managerului de memorie Python. Chiar și atunci când memoria solicitată este utilizată exclusiv în scopuri interne, foarte specifice, delegarea tuturor solicitărilor de memorie către managerul de memorie Python face ca interpretul să aibă o imagine mai precisă a amprentei sale de memorie în ansamblu. Pentru învățarea limbajului de programare Python, este ușor de lucrat cu imaginile memoriei, într-un format foarte specific.

Cuvinte cheie: programare, limbaj de programare, Python, memorie, imaginea memoriei

IT & C, Volumul 2, Numărul 1, Martie 2023, pp. 33-38
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT13240
URL: https://www.internetmobile.ro/imaginea-memoriei-in-programarea-cu-python/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

DEZVOLTARE WEB

Taxonomii folosite în dezvoltarea WordPress

Nicolae Sfetcu

Taxonomies used in WordPress development

Abstract

A website taxonomy is the structure used for a website that organizes content in a logical manner so that users can easily navigate the website and understand its purpose. Visually, this can look like different sections and pages in a website, or categories in a blog. In WordPress, a taxonomy is a grouping mechanism for some posts (or links, or custom post types).

Keywords: WordPress, web development, taxonomies, SEO

Rezumat

O taxonomie a unui site web este structura utilizată pentru un site web care organizează conținutul într-o manieră logică, astfel încât utilizatorii să poată naviga cu ușurință pe site și să înțeleagă scopul acestuia. Din punct de vedere vizual, aceasta poate arăta ca diferite secțiuni și pagini dintr-un site web sau categorii dintr-un blog. În WordPress, o taxonomie este un mecanism de grupare pentru unele postări (sau linkuri, sau tipuri de postări personalizate).

Cuvinte cheie: WordPress, dezvoltare web, taxonomii, SEO

IT & C, Volumul 2, Numărul 1, Martie 2023, pp. 39-44
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT36755,
URL: https://www.internetmobile.ro/taxonomii-folosite-in-dezvoltarea-wordpress/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

SECURITATE CIBERNETICĂ

Inteligența artificială și securitatea cibernetică - Active IA care se pot constitui în amenințări

Nicolae Sfetcu

Artificial Intelligence and Cyber Security - AI Assets That Can Be Threats

Abstract

Artificial intelligence has gained traction in recent years, facilitating intelligent and automated decision-making across deployment scenarios and application areas. While undoubtedly beneficial, it can expose individuals and organizations to new and sometimes unpredictable risks, and open new avenues in attack methods and techniques, as well as creating new data protection challenges. In this regard, a critical element in the threat landscape is the identification of asset categories that may be at risk.

Keywords: artificial intelligence, cyber security, assets, taxonomy

Rezumat

Inteligența artificială a câștigat tracțiune în ultimii ani, facilitând luarea deciziilor inteligente și automate în cadrul scenariilor de implementare și a zonelor de aplicare. Deși este, fără îndoială, benefică, poate expune indivizii și organizațiile la riscuri noi și uneori imprevizibile, și poate deschide noi căi în metodele și tehnicile de atac, precum și crearea de noi provocări în materie de protecție a datelor. În acest sens, un element critic în peisajul amenințărilor este identificarea categoriilor de active pentru care pot fi amenințări.

Cuvinte cheie: inteligența artificială, securitatea cibernetică, active, taxonomia

IT & C, Volumul 2, Numărul 2, Iunie 2023, pp. 45-50
ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: 10.58679/IT73512
URL: https://www.internetmobile.ro/inteligenta-artificiala-si-securitatea-cibernetica-active-ia-care-se-pot-constitui-in-amenintari/
© 2023 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.